

---

## La sardine à l'huile et son adoption par les militaires français

Claire Fredj et Jean-Christophe Fichou

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rha/6934>

ISBN : 978-2-8218-0528-6

ISSN : 1965-0779

### Éditeur

Service historique de la Défense

### Édition imprimée

Date de publication : 15 mars 2010

Pagination : 99-109

ISSN : 0035-3299

### Référence électronique

Claire Fredj et Jean-Christophe Fichou, « La sardine à l'huile et son adoption par les militaires français », *Revue historique des armées* [En ligne], 258 | 2010, mis en ligne le 26 février 2010, consulté le 14 novembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rha/6934>

---

Ce document a été généré automatiquement le 14 novembre 2019.

© Revue historique des armées

---

# La sardine à l'huile et son adoption par les militaires français

Claire Fredj et Jean-Christophe Fichou

---

- <sup>1</sup> La première cause de mortalité sur les vaisseaux royaux demeure la maladie et non le combat. En Grande-Bretagne, mais les chiffres valent certainement pour la France, on compte un décès annuel par maladie pour 12 marins embarqués en 1778 (8,7 %) ; en 1810, un mort pour 30 marins (3,3 %) et en 1845, seulement un mort pour 72 hommes (1,3 %) <sup>1</sup>. Comment une telle amélioration fut-elle possible dans la Navy? En grande partie grâce aux améliorations alimentaires et notamment aux méthodes de conservation de la nourriture.

## L'hygiène navale et l'expérimentation des conserves

- <sup>2</sup> En France, la recherche de la qualité de vie des marins est une préoccupation permanente du ministère et plus particulièrement des médecins de marine qui développent une science nouvelle, l'hygiène navale, distincte de l'hygiène commune. La maladie à combattre est le scorbut <sup>2</sup>. Tout le monde en est convaincu, le marin est un homme différent qui demande des soins particuliers et notamment un régime alimentaire adapté car il subit une nature terrible : *« Jeté sur un élément semé d'écueils; plongé dans l'atmosphère méphitique d'une prison flottante, ou en butte aux intempéries des saisons et des climats les plus opposés, soumis aux travaux les plus fatigants, sujet aux privations de toute espèce, séquestré du reste du monde, arraché aux objets de ses affections, exposé aux impressions morales les plus sinistres, astreint aux rigueurs d'une sévère discipline. »* <sup>3</sup>
- <sup>3</sup> Pour être en état de supporter de rudes travaux et d'affronter de nouveaux périls, il faut un corps sain et robuste. Il est donc nécessaire que le marin soit bien nourri <sup>4</sup>. En France, le médecin Chirac présente en 1725 ses premiers travaux sur la santé des marins, imité par les médecins Rouppe (1764) et Poissonnier-Desperrières (1771). En 1770, le docteur dublinois Mac Bride impose sur les bateaux de la Navy un traitement antiscorbutique à base de punch <sup>5</sup>. Au retour de son second voyage en 1772, Cook

attribue le succès de son expédition au breuvage qu'il imposait à ses marins, une décoction d'orge germée et desséchée. La Marine royale française n'est pas en reste et améliore considérablement ses techniques de conservation <sup>6</sup>. Le médecin de la marine Pierre-Marie Kéraudren publie, en 1803, un recueil intitulé *Réflexions sommaires sur le scorbut* et présente un tableau complet des moyens alors connus pour lutter contre cette avitaminose.

- 4 De son côté, et à la même époque : « Monsieur Appert a trouvé l'art de fixer les saisons: chez lui le printemps, l'été, l'automne vivent en bouteilles, semblables à ces plantes délicates que le jardinier protège sous un dôme de verre contre l'intempérie des saisons. » <sup>7</sup> Nicolas Appert est né le 17 novembre 1749 à Châlons-sur-Marne où son père, François, tenait une auberge. En 1784, il s'installe à son compte à Paris, où il ouvre un magasin de traiteur. Pour conserver ses préparations, il travaille d'arrache-pied afin de proposer une méthode rapide et sûre. Dès 1797, dans son atelier d'Ivry, il commence l'exploitation commerciale de son invention encore artisanale. Après bien des recherches et des tâtonnements empiriques, il parvient à obtenir un produit de qualité après avoir plongé pendant quelques heures des récipients hermétiquement bouchés dans une grande marmite d'eau bouillante ; l'appertisation était née, cinquante ans avant Pasteur et les débats sur la génération spontanée <sup>8</sup>. Elle se résume en quatre opérations décrites par Appert lui-même et dont l'essentiel consiste : « À renfermer dans des bouteilles ou bocaux les substances que l'on veut conserver; à boucher ces différents vases avec la plus grande attention; car c'est principalement du bouchage que dépend le succès; à soumettre ces substances, ainsi renfermées, à l'action de l'eau bouillante d'un bain-marie pendant plus ou moins de temps, selon leur nature, et de la manière que je l'indiquerai pour chaque espèce de comestible; à retirer les bouteilles du bain-marie au temps prescrit. » <sup>9</sup>
- 5 Les premiers récipients utilisés sont des bouteilles de champagne qui résistent à de fortes chaleurs et de grandes pressions. Il utilise ensuite des bocaux cylindriques tels que nous les connaissons aujourd'hui. En novembre 1802, il s'installe dans un nouvel atelier à Massy où il lance la fabrication « industrielle » de ces conserves. Le produit connaît un réel succès et notamment auprès du ministère de la Marine qui recherche, depuis très longtemps déjà, l'aliment complet et sain qui permette à ses équipages de vivre en mer sans souffrir de carences alimentaires et d'avitaminoses. Cependant, il convient de ne pas surestimer l'influence de ce ministère dans le développement de l'industrie de la conserve et bien qu'Appert lui-même ne cesse de le proclamer, le succès de ces produits reste, somme toute, d'estime.
- 6 Le procédé de conservation à long terme des aliments et la préservation de leurs qualités par la chaleur, présenté par Appert, ne pouvait qu'intéresser au plus haut point les autorités maritimes. Le ministère de la Marine passe donc une première commande au traiteur de Massy en août 1803 afin que ses conserves soient testées. En novembre 1803, les membres du conseil de santé présentent leurs conclusions bienveillantes au préfet maritime de Brest, Auguste Caffarelli : « Les comestibles préparés selon le procédé du citoyen Appert et envoyés en ce port par le ministre de la Marine ont, après un séjour de trois mois en rade, présenté l'état suivant : le bouillon en bouteille était bon; le bouillon contenu avec un bouilli, dans un vase particulier, bon aussi, mais faible; le bouilli lui-même très mangeable. Les fèves et petits pois, apprêtés l'un et l'autre au gras et au maigre avaient toute la fraîcheur et la saveur agréable des légumes fraîchement cueillis. » <sup>10</sup>
- 7 Le préfet maritime est plus dubitatif et demande à compléter l'expérience. Le 27 brumaire (17 novembre), le commandant du stationnaire reçoit l'ordre de déposer

un paquet contenant plusieurs « vases » à fond de cale où « *il restera jusqu'au premier pluviôse [21 janvier] prochain, époque que j'ai choisie pour en faire l'ouverture et constater l'état de ce qu'il contient* »<sup>11</sup>. Les conclusions du nouveau rapport sont loin d'être élogieuses : « *Le bouillon dans des bocaux est loin d'atteindre à la perfection que supposait son auteur.* »<sup>12</sup> D'autre part, le 21 octobre 1805, la flotte française connaît quelques déboires à Trafalgar si bien qu'elle n'a plus l'occasion d'effectuer de longs voyages après sa fâcheuse déconvenue. L'achat des conserves ne se justifie plus et les commandes cessent. Pour relancer son activité, Nicolas Appert entreprend, durant l'hiver 1806-1807, un long voyage commercial sur les côtes de France pour vanter les mérites de ses produits. Il est particulièrement convaincant lors de son passage à Brest puisque, après son départ, le préfet maritime, dans un premier temps rétif, est alors persuadé de la valeur du procédé tout comme son collègue de Rochefort, le vice-amiral Martin. Le préfet de Gironde ne s'exprime pas autrement. Le contre-amiral Allemand lui répond d'une façon tout aussi chaleureuse<sup>13</sup>, mais les commandes ne suivent pas pour autant.

- 8 La reconnaissance officielle et nationale intervient en 1809 lorsque la Société d'encouragement pour l'industrie nationale publie le rapport de la commission formée par Guyton-Morveau, Parmentier et Bourriat, chargés de tester une dernière fois les produits proposés par Appert. La Société d'encouragement commence son article en précisant qu'elle « *croit servir la patrie et l'humanité, en publiant, avec les éloges qu'elle mérite, une découverte aussi généralement utile. Ses vœux seront accomplis, si son suffrage, en déterminant les consommateurs à faire usage de vos produits, peut contribuer à vous faire obtenir la juste récompense de vos travaux* »<sup>14</sup>.
- 9 Le ministre de l'Intérieur, Montalivet lui a accordé un « encouragement » de 12 000 francs, le 30 janvier 1810. Somme qu'il reçoit à la condition de publier, à ses frais, la description des procédés de conservation des substances animales et végétales patiemment mis au point dans ses ateliers. Il rédige en deux mois le fameux ouvrage tiré à 6 000 exemplaires et distribué dans tout l'Empire si bien que le procédé Appert passe rapidement dans le domaine public. Son utilisation croissante s'accompagne aussi d'efforts importants pour améliorer les récipients et remplacer les bocaux de verre ou de grès, lourds et fragiles. La solution vient d'Angleterre où un exemplaire du *Livre de tous les Ménages* parvient à rallier les côtes malgré le blocus<sup>15</sup>.
- 10 De nombreuses traductions en allemand, en suédois, en italien, en néerlandais voient le jour, preuve évidente de l'intérêt porté par toute l'Europe à cette méthode de fabrication. Une chose est sûre cependant, les Britanniques connaissent le procédé et se lancent dans la fabrication de conserves appertisées placées dans des boîtes en fer blanc et non plus en bocaux de verre. Dès 1810, Augustus de Heine et Peter Durand déposent à Londres un brevet pour des conserves en emballage de fer blanc<sup>16</sup>. Bryan Donkin et John Hall obtiennent en 1811 un brevet, très proche de celui d'Appert selon leurs propres dires, et fondent en 1812 un atelier de fabrication de conserves pour la Royal Navy<sup>17</sup>. Leurs premières préparations sont conservées dans des récipients de grès et de verre remplacés par le fer blanc dès 1813. La Navy rédige un rapport élogieux et en 1818 la société Donkin, Hall et Gamble devient fournisseur officiel de la marine de Sa Majesté<sup>18</sup>. Cette technique métallurgique particulière est-elle connue alors en France ? Grimod de la Reynière, avocat gastronome<sup>19</sup>, dans son *Almanach des Gourmands* l'affirme : « *On donne en Bretagne le nom de confitures aux diverses préparations imaginées pour maintenir les sardines dans toute leur fraîcheur pendant un temps considérable. Ces*

*confitures sont de trois espèces: au beurre, au vinaigre et à l'huile. Les sardines ainsi préparées, renfermées dans des boîtes en fer blanc soudées, peuvent voyager sans risque (...) pour ouvrir ces boîtes plates, de forme carrée, il fallait un fer à souder bien rouge. »*

- 11 Cette affirmation, difficile à contrôler, est la seule que nous possédions sur l'utilisation précoce des récipients en fer blanc en France pour abriter des aliments ; elle est l'œuvre du confiseur nantais Joseph Colin. De son côté, la marine connaît les vertus de ce métal puisque plusieurs officiers préconisent de conserver l'eau potable de leurs navires dans de grandes cuves fermées en fer blanc, les caisses à eau. Il est certain aussi que ces boîtes, ou des récipients du même genre, ont renfermé des produits alimentaires : *« Les tablettes de bouillon lui sont bien préférables [au vase de bouillon appertisé testé à Brest en 1804] et demandent moins de soins; pourvu qu'elles soient renfermées dans des boîtes de fer blanc bien soudées, elles ne risquent pas de se gâter. »*<sup>20</sup>
  
- 12 La marine française est donc capable de protéger les aliments déshydratés et l'eau potable dans de grandes boîtes de fer blanc dès les années 1810-1815, mais il est vrai que ces cuves ne sont pas appertisées. Appert connaît aussi le métal puisqu'il est à Brest à cette époque. Pourtant, il n'envisage l'utilisation du fer blanc qu'après son voyage en Angleterre en 1814 au cours duquel il peut apprécier les boîtes étamées britanniques<sup>21</sup>. Mais il considère que la mise au point de récipients en fer blanc est trop complexe par rapport aux avantages espérés<sup>22</sup>. De son côté, la marine française reprend ses expériences. Au cours de l'été 1817, le capitaine de frégate Louis de Saulces de Freycinet prépare son périple qu'il doit accomplir sur la corvette l'*Uranie*. Il demande d'embarquer les fameuses conserves d'Appert, d'une part, pour améliorer son ordinaire, et, d'autre part, pour les ouvrir à son retour et constater l'état sanitaire et gustatif des aliments ainsi préparés. Il quitte Toulon le 17 septembre et revient en mars 1820 sur la *Physicienne*. Après son retour, l'équipage, unanime, ne peut que louer les qualités des produits embarqués après de longs mois de navigation autour du monde. Deux ans plus tard, les dernières conserves sont ouvertes et ne présentent aucun défaut. Elles sont toujours savoureuses, selon le commandant. Pour partager cette satisfaction, Freycinet adresse aux *Annales maritimes et coloniales* un texte resté célèbre par lequel il remercie le génial inventeur : *« La conservation des substances alimentaires, par le procédé de M. Appert, est une des plus belles et des plus importantes découvertes qui aient été faites depuis longtemps dans l'intérêt des navigateurs. Autrefois, l'usage, en quelque sorte continu, des viandes salées, accélérât en mer le développement du scorbut, et l'on ne pouvait combattre cette fâcheuse influence que par l'embarquement de volailles et de bestiaux vivants (...). Souvent, dans les grands voyages, on était réduit aux plus cruelles extrémités ; les malades surtout étaient privés des aliments salubres nécessaires à leur rétablissement (...). Dans le voyage de circumnavigation que je viens de terminer, j'avais embarqué une grande quantité de conserves d'Appert ; elles ont supporté parfaitement, et même au-delà de mes espérances, toutes les épreuves auxquelles je les ai soumises pendant trente-huit mois de navigation. La reconnaissance et l'équité m'engagent à faire connaître ces faits, si honorables pour M. Appert (...). »*<sup>23</sup>
  
- 13 À peine huit jours plus tard, l'article est reproduit pratiquement à l'identique dans le *Journal de Nantes et de la Loire inférieure*. Sous la signature du capitaine, on apprend que les marins nantais peuvent trouver sans difficulté tous les articles mentionnés chez Colin, confiseur installé rue du Moulin<sup>24</sup>. Appert, ayant amélioré ses techniques et présenté en 1818 ses premières conserves en fer blanc, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale lui a décerné le 6 septembre 1820 une médaille d'or, ainsi

qu'à Quinton, conservateur à Bordeaux, à l'issue du concours relatif à la conservation des aliments selon le procédé Appert <sup>25</sup>. Le but de la société, en proposant ce prix était clairement annoncé. Il s'agissait de *« répandre l'usage d'un procédé qui, malgré les encouragements donnés à l'auteur, avait été négligé en France, et que les Anglais paraissent avoir perfectionné, au grand avantage de leur marine. L'objet principal du concours est rempli : déjà une masse assez considérable de substances alimentaires, rendues pour ainsi dire inaltérables par ce moyen, sort de divers établissements qui se sont formés à cet effet »* <sup>26</sup>.

- 14 Le développement des unités, la durée et la fréquence croissantes des conflits, les distances toujours plus grandes à parcourir pour rejoindre les théâtres d'opérations obligent à des recherches sur le meilleur moyen de nourrir la troupe en campagne. Pour régler ce problème, la France se dote d'un corps d'intendance par le décret du 29 juillet 1817. Cette administration militaire finance, entre autres, les recherches pour améliorer l'ordinaire des soldats dorénavant trop nombreux pour se satisfaire des seules ressources des régions traversées ou occupées. De cette façon sont élaborés les pains de guerre ou les biscuits de marche, mais quelques achats de conserves complètent la ration du combattant en particulier celle du blessé ou du malade. Généralement, lors des campagnes ordinaires, on se contente d'embarquer *« quelques boîtes de conserves pour les besoins des malades ; mais, dans un long voyage d'exploration, il serait utile d'avoir à bord un certain nombre de caisses pour pouvoir en distribuer quelquefois aux marins peu nombreux de ces expéditions, lorsqu'on ne serait plus à portée de se procurer des vivres frais »*<sup>27</sup>. Il est vrai aussi que les armées de terre et de mer préférèrent longtemps les produits à base de viande salée ou fumée plutôt qu'en conserves : *« En France, cette méthode est loin d'avoir reçu l'encouragement du gouvernement qui ne fait mettre à bord de ses vaisseaux que tout juste ce qu'il faut pour les malades présumés, comme si la conservation de ses équipages ne devait pas être de première nécessité. »* <sup>28</sup>
- 15 Les mentalités évoluent peu mais les réussites des produits appertisés sont de plus en plus connues ; des commandants s'expriment toujours plus nombreux pour demander que les préparations en boîtes soient adoptées pour remplacer les salaisons. Les services de la marine se chargent même de la confection des fameuses conserves pour approvisionner les équipages. *« Le procédé Fastier a été expérimenté par plusieurs commissions du ministère de la Marine et toujours avec succès : les expériences ont duré plus de douze années et c'est à la suite de ces expériences que l'Administration de la marine a fait élever à Bordeaux puis à Rochefort des usines très importantes. »* <sup>29</sup> Le procédé Appert s'exécute dorénavant sans problème dans tous les ports de guerre et *« notamment à Bordeaux, dans les ateliers des subsistances de la Marine royale »*<sup>30</sup>. En 1848, la Compagnie française d'alimentation présente sur le marché une julienne de légumes déshydratés. Mise au point par Masson et Gannal, la technique est simple : après la cueillette, les légumes sont épluchés, lavés puis découpés et cuits cinq minutes à la vapeur sous forte pression puis comprimés à la presse hydraulique. Une caisse de choux desséchés, embarquée à Brest le 29 janvier 1847 et ouverte en janvier 1851, est présentée à la Commission des vivres de la marine qui conclut à l'excellence du produit : *« Encore quelques progrès semblables et bientôt l'hygiène navale sera si parfaite qu'un voyage autour du monde sera devenu en quelque sorte un voyage de santé. »* <sup>31</sup> La conserve devient le repas de prédilection pour les marins français et le restera pour de longues années <sup>32</sup>.

## Les commandes militaires ou comment intégrer ce nouveau produit alimentaire <sup>33</sup>

« La méthode Appert est l'une des acquisitions les plus importantes que l'hygiène navale de ce siècle ait réalisées. » <sup>34</sup>

- 16 Bien que les chiffres précis ne soient pas connus dans leur ensemble <sup>35</sup>, nous savons toutefois que les achats de sardines à l'huile sont très précoces et que les commandes progressent bien que la cherté du produit limite les achats de conserves de poisson. Au fil des années, le prix des boîtes diminue fortement puisqu'il passe de 250-300 francs la caisse de cent boîtes en 1836, à 30-50 francs après 1860 environ. L'utilité potentielle de la boîte de conserve pour les armées en campagne est pourtant reconnue lors des campagnes d'Algérie mais les premiers marchés importants passés avec des fabricants de conserves sont signés pendant la guerre de Crimée, « la guerre d'Orient », au cours de laquelle l'administration militaire tente d'introduire l'utilisation de conserves dans le régime des troupes et surtout des hôpitaux. Le théâtre des opérations est très éloigné des côtes de France et il faut embarquer des aliments de qualité, susceptibles de passer plusieurs semaines en mer sans se détériorer. Dès 1854, une demande est effectuée en ce sens auprès d'un négociant d'Auteuil, Lafoye, pour qu'il expédie « quelques boîtes d'issues de bœuf préparées comme ressources de voyage et qui semblent être d'un usage facile à bord des bâtiments » <sup>36</sup>. Grellois mentionne l'étude pour l'armée d'Orient d'une alimentation « à l'aide des viandes diversement conservées et particulièrement de la viande desséchée, râpée et amenée à l'état pulvérulent » <sup>37</sup>. Les fournisseurs de ces viandes préparées sont français mais surtout anglais. Le rapport que le ministre de la Guerre, le maréchal Vaillant, transmet à l'Empereur à la fin du conflit établit ainsi qu'« à l'exception de faibles quantités fabriquées en France par M. de Lignac [viande comprimée] et par M. Appert [bœuf avec bouillon], presque tout le reste a été confectionné en Grande-Bretagne. Dans la quantité de 3 053 700 kg de conserves de bœuf sont compris 404 000 kg de viande en poudres, représentant à peu près 600 000 rations ». Ont également été utilisés 341 900 kg de « légumes comprimés », fabriqués par la maison Chollet <sup>38</sup>. Des sardines à l'huile sont consommées aux tables des officiers et dans les hôpitaux maritimes, mais il s'agit de conserves achetées aux Britanniques. En fait, les boîtes sont certainement françaises, puisqu'à l'époque, les conserveurs nationaux disposent d'une totale hégémonie de fabrication <sup>39</sup>.
- 17 Les résultats sont sans doute jugés satisfaisants car une seconde convention d'approvisionnement est passée deux mois plus tard avec la firme mancelle Pellier frères pour la fourniture de 22 tonnes de conserves alimentaires sans plus de précision <sup>40</sup>, et il s'agit sans doute de poisson. De nouveau, en mars 1855, la marine passe un marché avec messieurs Rödel et fils, conserveurs bordelais installés sur les bords de la Gironde depuis 1824, « pour la fourniture de 9000 kilos de conserves alimentaires » <sup>41</sup>. Toujours en 1855, les maisons Chevallier-Appert et de Lignac fournissent à l'armée française d'Orient chacune un million de rations en conserve. À l'époque, il n'est pas question d'effectuer des commandes massives de conserves de sardines à l'huile qui sont toujours réalisées pour répondre à des situations extraordinaires. Il s'agit d'un produit de luxe que l'on ne peut fournir à toutes les tables ; il est réservé aux officiers, mais surtout aux malades et aux convalescents. Pour ces derniers, selon le règlement de 1854, il est prévu pour chaque ration journalière 70 grammes de sardines à l'huile. Sinon, « l'élévation du prix de ces conserves alimentaires les rend seulement accessibles aux



*tables des capitaines et des états-majors, ce n'est qu'au prix de sacrifices très onéreux que le gouvernement peut en procurer le bénéfice aux malades des navires »* <sup>42</sup>.

- 18 Le médecin de la marine Lagarde confirme le propos ; au cours du voyage entre Lorient et Hong-Kong, soit 143 jours de voiles, les hommes n'ont pu recevoir que quatorze repas de viande fraîche : « *les conserves Fastier (...) n'y ont suppléé que d'une manière incomplète* » alors que les conserves Chollet « *offrent certains avantages qui permettent de les substituer en partie aux légumes secs qui entrent dans la composition de la ration nautique* » <sup>43</sup>. Les conserves semblent s'imposer surtout dans l'alimentation hospitalière ; elles sont onéreuses et considérées comme des mets délicats adaptés à la santé fragile des malades ou des blessés. L'emploi de lait concentré est notamment adopté sans délai, à la demande du médecin-inspecteur Baudens qui juge en effet que dans les hôpitaux de Constantinople, « *le lait est mauvais ; il faudrait aviser de lui substituer le lait de conserve de Lignac* » <sup>44</sup>. On recommande de généraliser, dans les hôpitaux et ambulances de l'armée d'Orient, l'emploi des conserves de légumes par le procédé Chollet <sup>45</sup>. L'intendant militaire en mission Angot précise l'emploi de ces conserves alimentaires <sup>46</sup>. Il donne l'ordre, en juin 1855, de mettre des « *flageolets conserve en consommation comme légumes de soldat* ». Mais le nombre de portions à distribuer reste minime : « *Il faudrait supposer que ce légume a un rendement décuple, ce qui est impossible (...). Persuadés que cette allocation de 80gr. est indispensable, nous venons vous prier de vouloir bien l'autoriser, afin de continuer la consommation de cette conserve que nous croyons devoir suspendre en attendant votre décision.* » <sup>47</sup>
- 19 D'un hôpital à l'autre pourtant, les rapports, souvent contradictoires, « *s'accordent néanmoins à reconnaître l'utilité de l'usage de ces conserves et la ressource qu'elles offrent au service hospitalier* » <sup>48</sup>. L'intendant en chef Darricau est obligé de rappeler, de Paris, que la julienne doit entrer dans la composition des potages. Quelques mois plus tard cependant, sa consommation n'a pas progressé car « *ce légume conserve (...) ne plaît pas aux malades* » constate le sous-intendant de Missy <sup>49</sup>. Ces débuts difficiles n'empêchent en rien le ministre de la Guerre Vaillant de se féliciter du fait que « *l'expérience de lait concentré (procédé de Lignac), de l'essence de bouillon concentré (tiré d'Angleterre), des légumes conservés (procédé Chollet et Masson) ont eu un succès complet. Ces produits sont désormais acquis aux approvisionnements hospitaliers* » <sup>50</sup>. Si l'intendance continue d'acheter sur place la nourriture destinée aux hôpitaux de campagne, elle utilise également des produits conservés venus de France, pour pallier les risques de pénurie, voire dans l'idée d'améliorer l'ordinaire,
- 20 Le code de Didiot enregistre les modifications apportées au régime alimentaire des soldats sous le Second Empire, notamment par la volonté d'y introduire la conserve. Le médecin rappelle ainsi comment dans certaines expéditions, « *lointaines et de longue durée* », le manque de viande habituellement consommée a entraîné la consommation de viande de cheval, mulet, chameau. C'est pourquoi, « *la substitution des conserves de bœuf (système Fastier) aux salaisons de bœuf nous paraît être une modification désirable, dont l'application a déjà été faite par la marine. Ces conserves constitueraient pour le soldat un aliment savoureux, d'un aspect agréable et ayant la plupart des qualités restauratrices des viandes fraîches* » <sup>51</sup>. De même, « *les légumes pressés (conserves Chollet) sont entrés pour une certaine part dans la ration du soldat en expédition. L'essai de cette substitution des légumes desséchés et pressés aux légumes secs a été fait sur le rapport favorable d'une commission instituée à Alger, à la date du 30août1852. Cette commission a, en effet, reconnu l'excellente qualité de ces produits (...); elle a émis le vœu que les pommes de terre, les choux, les juliennes et*



*les haricots flageolets, conservés par les procédés Chollet-Masson, entrassent dans la ration des troupes en campagne.* »<sup>52</sup>

- 21 L'introduction de la conserve est bien acceptée par les médecins. À Constantinople par exemple, Valette demande pour la prophylaxie que soit amélioré le programme des vivres de campagne, en y faisant figurer les conserves de légumes<sup>53</sup> et Aronssohn au Mexique écrit dans un de ses rapports que « *des conserves de légumes ne pourraient qu'améliorer beaucoup le régime du soldat* »<sup>54</sup>. L'éloignement permet de mettre à l'épreuve la conservation des aliments. Le pharmacien Lapeyre relate comment il a été appelé à donner son avis sur l'état de plusieurs conserves de lait parties de France au mois de juillet 1860 et arrivées à Shanghai six mois plus tard ; « *sur 200 bouteilles mises sous nos yeux, 170 renfermaient du lait dans un très bon état de conservation* »<sup>55</sup>.
- 22 En revanche, il est certain que chaque bâtiment complète comme il l'entend les vivres fournis par les magasins de la marine. Les allocations distribuées permettent aux ordinaires de se procurer des conserves très appréciées par les équipages. Les boîtes de sardines à l'huile apparaissent dans les ports militaires et sur les bâtiments de la flotte de manière régulière en mai 1867 après une campagne très active des chambres de commerce et notamment de celles de Brest et de Lorient. Les fabricants connaissent alors une surproduction importante et une crise grave à l'exportation après la fin de la guerre de Sécession et la diminution de la consommation en Australie et en Nouvelle-Zélande où « *Londres débouchait la plus grande partie des sardines qu'il importait.* »<sup>56</sup> Les conserveurs recherchent de nouveaux marchés et font « *appel à la haute sollicitude de l'Administration* »<sup>57</sup>. Ils réclament que le département de la Guerre fasse aussi entrer la sardine à l'huile dans la nourriture du soldat en campagne dans les pays d'outre-mer car « *la sardine a l'avantage sur toutes les autres conserves de légumes et de viandes de ne point s'altérer malgré même un long séjour sous les plus chaudes latitudes* »<sup>58</sup>.
- 23 À l'occasion des campagnes de Chine et de Cochinchine, le médecin de la marine Le Coniat mentionne ainsi une innovation dans la ration qui plaît beaucoup à l'équipage : le remplacement d'un « *certain nombre de repas de fromages par des repas de sardines à l'huile ; la généralisation de cette substitution serait profitable aux hommes et peut-être à l'État, à cause de la quantité de fromage que l'on trouve avariée* »<sup>59</sup>. Ce nouveau produit est introduit à titre d'expérience dans l'alimentation des équipages et distribué une semaine sur deux pour remplacer en alternance le traditionnel fromage de Hollande alors servi le vendredi<sup>60</sup>. Cette substitution dans la ration des équipages de la flotte est très bien accueillie par la grande majorité des marins : « *C'est du moins ce qui résulte de chacun des rapports qui ont été adressés au ministère à cet égard. D'après ces rapports, les sardines à l'huile sont de beaucoup préférées par les marins au fromage de Hollande qui s'altère souvent sous l'action de la chaleur.* »<sup>61</sup>
- 24 Au début de l'année 1870, on remarque que les commandes sont plus soutenues et plus importantes, ce qui laisse à penser que l'état-major a pris conscience des mérites particuliers d'un comestible se conservant sous toutes les latitudes, d'un transport facile. On peut aussi penser que le gouvernement s'attend à la guerre contre la Prusse et pourvoit à l'avitaillement de la flotte. Les décisions prises à l'époque nous confirment le fait : « *Expédiez rapidement à Lorient par chemin de fer à petite vitesse 3300 kilos de sardines à l'huile en boîtes de différentes capacités.* »<sup>62</sup> La guerre une fois déclarée, les conserves pourvoient en grande partie aux approvisionnements car il faut constituer rapidement 600 000 rations de campagne pour le 7 juillet et 900 000 supplémentaires pour le 21 juillet. « *J'accepte les offres pour la fourniture de sardines à l'huile au prix de 26 francs les*

0/0(cent) kilogrammes » signale le ministère en juillet 1870 <sup>63</sup>. Si les fabricants acceptent sans se plaindre les conditions du ministère, c'est bien qu'ils y trouvent satisfaction, d'une part, pour écouler des stocks trop importants, et, d'autre part, parce que les marges réalisées sont encore substantielles.

- 25 La façon de procéder évolue au lendemain de la guerre de 1870, après l'adoption par le Parlement d'une nouvelle loi sur le recrutement de l'armée. Cette législation reprend le principe révolutionnaire selon lequel tous les Français doivent effectuer un service militaire personnel. Dès lors, 160 000 jeunes appelés se retrouvent chaque année dans des casernes. Il convient de nourrir cette population et les boîtes de sardines à l'huile sont désormais achetées en plus grande quantité. Elles deviennent un élément incontournable et officiel de la ration hebdomadaire des marins dès 1874 <sup>64</sup>. Les comptes de l'approvisionnement du ministère confirment cet engouement <sup>65</sup>. La politique coloniale, enfin, fournit aux conserveurs de nouveaux débouchés car il faut nourrir correctement les équipages pendant de longues traversées et surtout les troupes d'infanterie de marine dans des régions où l'intendance est réduite au strict minimum. La chambre de commerce de Lorient parvient à obtenir des marchés de gré à gré signés entre les usiniers morbihannais et les escadres du Tonkin. De la sorte, ce sont 15 tonnes de conserves de sardines qui rejoignent l'Indochine en 1886 <sup>66</sup>. La Commission des travaux de la marine se penche très rapidement sur le sujet et s'interroge sur la qualité de la ration attribuée sur les navires en partance pour la Nouvelle-Calédonie « (...) aux équipages des bâtiments naviguant dans les mers boréales et australes, elle a constaté l'insuffisance des dîners de sardines et croit qu'il y a lieu de porter de 80 à 100 grammes la ration de cette conserve » <sup>67</sup>.
- 26 Pour les fabricants, il convient d'élargir les marchés et les conserves de poissons, qui servaient exclusivement aux approvisionnements de la marine et des hôpitaux « sont aujourd'hui d'un usage général » <sup>68</sup>. En mai 1888, la Commission des recettes coloniales, après avoir lancé un appel d'offre général, examine les conserves présentées par neuf fabricants nantais, destinées à nourrir les fonctionnaires coloniaux <sup>69</sup>. À Brest aussi, les chiffres des exportations à destination des colonies françaises ne cessent d'augmenter : en 1892, ce sont plus de 32 tonnes qui s'embarquent vers l'Indochine, 7 tonnes vers Madagascar <sup>70</sup>. Dès lors, les commandes se renforcent et les soumissions sont de plus en plus nombreuses bien que les médecins de la marine insistent pour modérer leur utilisation <sup>71</sup>. La libre-pensée intervient elle aussi pour voir disparaître l'obligation d'observer le vendredi saint dans la marine militaire, avec des sardines à l'huile <sup>72</sup>. Pourtant, le blâme adressé en 1896 par la fédération laïque au ministre de la Marine, Édouard Lockroy, ne suffit pas à abolir cette pratique pour la plus grande joie des conserveurs.
- 27 Les campagnes du Tonkin et de Madagascar démontrent aux services de l'intendance militaire toute l'utilité que l'on peut tirer des conserves de poissons. En 1891, l'intendant général Barbatier attire l'attention du ministère de la Guerre sur les ressources que l'industrie sardinière peut offrir pour l'alimentation de l'armée et le sous-intendant Jasseron est chargé d'étudier ces ressources au point de vue industriel et commercial. Mais on estime trop cher le prix de ces produits pour en généraliser l'achat. Pour surmonter le problème, en 1908, le ministère de la Guerre émet l'idée qu'il serait plus judicieux de créer ses propres usines de conserves plutôt que d'appeler les conserveurs par soumissions. Immédiatement, le Congrès national des fabricants réagit et proteste « contre le projet de l'État de fabriquer lui-même des conserves ». Il profite aussi

de l'occasion pour demander que l'armée suive l'exemple de la marine et « fasse entrer les conserves de poissons: sardines, sprats, thons, etc., dans la consommation des troupes »<sup>73</sup>. Ils sont écoutés puisque deux ans plus tard une commission d'études relatives à l'usage du poisson dans l'armée est constituée<sup>74</sup>. Présidée par l'intendant général Maurin, elle comprend plusieurs sénateurs et députés des départements producteurs, des représentants du Service des pêches et des ingénieurs des Ponts et Chaussées. Il faut cependant attendre la Grande Guerre pour constater des achats massifs et organisés de l'intendance et non plus de chaque corps.

- 28 Si la conserve est décrite comme un produit miracle dès la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, elle reste un produit de secours, voire de dépannage, dans l'alimentation du soldat, jusqu'à la Première Guerre mondiale<sup>75</sup>. Malgré les mises en garde et les craintes du corps médical et militaire, malgré l'avis de la libre-pensée, la sardine à l'huile devient un élément essentiel du repas du vendredi pour le marin et du paquetage du soldat en campagne. Du Chemin des Dames et jusqu'à la guerre d'Algérie, en passant par le Monte-Cassino, la plaine des Jarres ou le canal de Suez, la sardine à l'huile accompagne partout les soldats et marins français. « *Des sardines! ça me botte : ça sent la France. Nous avons savouré nos sardines. Nous avons vidé le bidon d'eau de vie. J'entends encore les plaisanteries de Pierre... Il a été tué un mois plus tard d'une balle en pleine tête [pendant la campagne d'Allemagne 1945].* »<sup>76</sup>

## NOTES

1. NIAUSSAT (Pierre), « Les santés à l'épreuve », *Marines et Techniques au XIX<sup>e</sup> siècle*, Vincennes, SHM, 1988, p. 543.
2. ALARD (Jean-Paul), *Diététique et hygiène alimentaire à bord des vaisseaux français au XVIII<sup>e</sup> siècle*, thèse de médecine, Bordeaux, Bergeret, 61 pages, sd.
3. FORGET, « Coup d'œil sur l'hygiène navale », *France Maritime*, tome 1, 1852, p. 12.
4. KERAUDREN, « De la nourriture des équipages et de l'amélioration des salaisons dans la marine française », *Annales Maritimes et Coloniales*, tome 39, 1829, p. 362.
5. GRELLIER (Patrick), *Le traitement antiscorbutique du docteur Mac Bride de Dublin à bord des vaisseaux de la Navy (1766-1767)*, thèse de médecine, Brest, 1978.
6. SUEUR (Laurent), « La conservation des vivres et des boissons sur les vaisseaux au long cours appartenant au roi de France », *Revue historique (RH)*, n° 585, 1993 et, « L'alimentation des marins du roi de France de 1763 à 1789 sur les vaisseaux au long cours se dirigeant vers les Indes orientales », *RH*, n° 568, 1988.
7. *Le courrier de l'Europe*, 10 février 1809. Cité dans Nicolas Appert 1749-1841, *Bienfaiteur de l'humanité*. UPPIC, 1960, np.
8. ARON (Jean-Paul), *Le Mangeur du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Robert Laffont, 1973, p. 153.
9. APPERT (Nicolas), *L'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales*, Paris, Patris, (1810), 1991.
10. APPERT (Nicolas), *op.cit.*, *L'art de conserver...*, rapport signé par Dubreuil, Duret, Pichou et Thamer, membres du conseil de santé.

11. SHD/DM, Brest, 2 A 146, le 27 brumaire an XII, le préfet Caffarelli au commandant du stationnaire. Cette opposition nette n'est jamais reprise dans aucune biographie consacrée à Nicolas Appert.
12. *Ibid.*, 2 A 94, le 29 frimaire an XIII, le préfet Caffarelli au ministre Decrès.
13. BARBIER (Jean-Paul), *Nicolas Appert, inventeur et humaniste*, sl, Royer, 1994, p. 97.
14. APPERT (Nicolas), *op.cit.*, *L'Art de conserver...*, (1810), 1991.
15. Archives nationales (AN), F12 2384, cité dans Barbier, *op.cit.*, « Nicolas Appert... », p. 128. Le procédé est commun à l'époque si l'on se souvient des déboires similaires rencontrés par Ami Argand, l'inventeur de la lampe à huile à mèche circulaire. Après avoir présenté son invention à Paris, Quinquet, un pharmacien de la ville, s'empresse de la commercialiser sous son propre nom.
16. Article « Canning », *The New Encyclopædia Britannica*, volume 3, p. 804.
17. Article « Bryan Donkin », *The New Encyclopædia Britannica*, volume 4, p. 177.
18. READER (W. J.), *Metal box. A History*, London, Heineman, 1976, p. 19.
19. Alexandre Balthazar Grimod de la Reynière est le fondateur de la littérature gastronomique. Il est l'auteur de l'*Almanach des Gourmands*, paru de 1803 à 1808, du *Manuel des amphytrions* (1808)... Pour une introduction à l'œuvre de Grimod de la Reynière voir: *Écrits gastronomiques*, Paris, 10/18, n° 1261, 1997, 316 pages avec notamment une très belle introduction de Jean-Claude Bonnet. Et aussi, Rival Ned, *Grimod de la Reynière, le gentilhomme gastronome*, Paris, Le Pré aux clercs, 1983, 282 pages.
20. SHD/DM, Brest, 2 A 94, Brest, le 29 frimaire an XIII, le préfet maritime Caffarelli au ministre Decrès.
21. RATTRAY, « Le régime des matelots », *Archives de la Médecine Navale*, 1870, vol. 14, p. 368.
22. APPERT (Nicolas), *Le livre de tous les ménages ou l'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales*, Paris, Barrois aîné, 4<sup>e</sup> édition, 1831.
23. *Annales Maritimes et Coloniales* (AMC), 1822, tome 16, p. 498. À Paris, le 1<sup>er</sup> juin 1812, le capitaine de vaisseau L. de Freycinet.
24. DURAND (Abel), « Historique de la conserve de poisson en France », *Livre d'or de la Conserverie*, Paris, 1951, p. 12.
25. Aucun des deux lauréats ne fabrique alors de sardines à l'huile. Quinton, toutefois, prépare des conserves pour les magasins de la marine et il connaît le produit.
26. AMC, tome 12, 1820, p. 989.
27. KERAUDREN, « Observations médico-hygiéniques sur les expéditions maritimes aux pôles », AMC, tome 66, 1838, p. 229.
28. PRIEUR-APPERT et GANNAL, *Le Conservateur*, Paris, Collection A. Carême, 1858, p. XIII.
29. BARRESWIL et AIMÉ (Girard), *Dictionnaire de chimie industrielle*, tome 2, Paris, Dozobry, Tandy et C<sup>ie</sup>, 1862, p. 39.
30. KERAUDREN, « Observations médico-hygiéniques sur les expéditions maritimes aux pôles », AMC, 1838, tome 66, p. 229.
31. AMC, 1851, tome 5, p. 319.
32. FORGET, *Traité de médecine navale. Vêtements, aliments, boissons, exercices, impressions morales*, Paris, 1832.
33. FREDJ (Claire), *Médecins en campagne, médecine des lointains. Le service de santé dans les campagnes lointaines du Second Empire (Crimée, Chine-Cochinchine, Mexique)*, Paris, EHESS, 2006.
34. FONSSAGRIVES (J.-B.), *Traité d'hygiène navale*, Paris, Baillière et fils, 2<sup>e</sup> édition, 1877, p. 768.
35. Destructions des archives de l'Intendance de marine à Brest et Lorient.
36. SHD/DM, Brest, 1 L 278. Brest, le 15 juin 1854.
37. GRELOIS (Eugène), « Notice biographique sur L.-J. Bégin », *Recueil de mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaire (RMMCPM)*, 3<sup>e</sup> série, t. I, 1859, p. 470.

38. VAILLANT (Jean-Baptiste), *Rapport à l'Empereur, par le maréchal ministre de la Guerre, sur l'ensemble des mesures administratives auxquelles a donné lieu la guerre d'Orient*, Paris, Imprimerie impériale, 1856, p. 33 et 35. Dessiccation, compression, salaison... plusieurs procédés de conservation des viandes existent, exposés dans Payen Anselme, « De l'alimentation publique. II. La viande de boucherie et les conserves alimentaires », *Revue des Deux Mondes*, 2<sup>e</sup> série, t. XII, 15 novembre 1855, p. 895-914.
39. FICHOU (Jean-Christophe), *Les conserveries de sardines et les conserveurs, littoral atlantique français, 1852-1969*, Brest, université de Bretagne Occidentale, HDR, 2006, 956 pages.
40. SHD/DM, Brest, 1 L 278. Brest, le 9 août 1854.
41. *Ibid.*, 1 L 278. Brest, le 24 mars 1855.
42. FONSSAGRIVES (J.-B.). *Traité d'hygiène navale*. Paris, Baillière et fils, 1856, p. 600.
43. L AGARDE (Félix), « Rapport sur le service médical de la frégate *La Vengeance* du 22 novembre 1859 au 15 septembre 1862. Transport des troupes de Lorient en Chine et séjour dans le nord de la Chine », *Archives de médecine navale*, t. 1, mars-avril 1864, p. 176.
44. SHD/DAT, G1 112, instructions laissées par M. Baudens à l'hôpital de l'Université, 14 janvier 1856.
45. Dépêche ministérielle du 27 septembre 1855.
46. SHD/DAT, G1111, Angot, registre de l'hôpital de Maltépé, 31 janvier 1856.
47. *Ibid.*, sous-intendant de Missy à intendant, 11 juin 1855.
48. *Ibid.*
49. *Ibid.*, Darricau à Angot, 27 novembre 1855 et SHD/DAT, G1 111, intendant de Missy à Angot, 10 février 1856.
50. Jean-Baptiste Vaillant, maréchal, ministre de la Guerre, *Rapport à l'empereur*. Cité dans le *Journal de Toulouse* du 28 octobre 1856.
51. DIDOT (Pierre Auguste), *Code des officiers de santé de l'Armée de terre*, Paris, Librairie de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie militaires, 1863, p. 503.
52. DIDOT, *Code des officiers de santé, op.cit.*, p. 509.
53. VALETTE, « Mémoire sur la congélation des pieds et des mains », *RMMCPM*, 2<sup>e</sup> série, t. XIX, 1857, p. 213-264.
54. Archives du Val-de-Grâce, 60, Aronssohn, Inspection, Noria, 1<sup>er</sup> juillet 1865.
55. LAPEYRE (François), « Sur le service pharmaceutique du corps expéditionnaire en Chine », *RMMCPM*, t. VI, 1861, p. 418.
56. OUIZILLE et BARDON, À Messieurs les membres de la chambre de commerce de Lorient, Lorient, Imprimerie de Bretagne, 1867, p. 4.
57. *Ibid.*, p. 5.
58. Chambre de commerce de Morlaix, *La pêche de la sardine*, Morlaix, Imprimerie Haslé, 1868, 4 pages.
59. AN, CC<sup>2</sup> 970, Félicien Le Coniat, *Rapport médical. Transport mixte ; Le Rhône, Campagne de Chine et de Cochinchine 1859-1862*.
60. Circulaire du ministère de la Marine, Paris, le 27 avril 1867.
61. SHD/DM, Brest, 1 L 288, Paris, le 6 mai 1872, le Directeur des services administratifs, Chabie.
62. SHD/DM, Brest, 1 L 286, Paris, le 11 mai 1870, décision ministérielle.
63. *Ibid.*, Paris, juillet 1870.
64. Décret du 16 décembre 1874 fixant la composition des rations dans le département de la Marine.
65. SHD/DM, Brest, 1 L 288, dépêche du 20 avril 1872.
66. Archives CCI Lorient, cité dans Patricia Drenou, *Histoire de la Chambre de Commerce de Lorient de 1807 à 1897*, Rennes, mémoire de maîtrise d'histoire, 1984, p.138.
67. *Ibid.*, 1 D 133, séance de la commission du premier décembre 1885.

68. *Rapport du jury central sur les produits de l'agriculture et de l'industrie*, Paris, Imprimerie nationale, 1850, volume II, p. 654.
  69. AD Loire-Atlantique, 1 ET 126, Nantes, le 29 mai 1888, conserves Cassegrain, Bouvais-Flon, Amieux, Peneau, Flon père, Tertrais, Saupiquet, Philippe & Canaud, Benoit & Cie.
  70. Archives CCI Brest, statistiques portuaires annuelles.
  71. FONSSAGRIVES (J.-B.), *Traité d'hygiène navale*, Paris, Baillière et fils, 2<sup>e</sup> édition, 1877, p. 763.
  72. LALOUETTE (Jacqueline), *La Libre pensée en France, 1848-1940*, Paris, Albin Michel, 2001, p. 293.
  73. *Rapport du Cinquième congrès des fabricants français de conserves de sardines*, Nantes, les 3 et 4 avril 1908, p. 15.
  74. Décision ministérielle, Paris, le 17 mars 1910, le sous-secrétariat à la Guerre.
  75. BRUEGEL (Martin), « Du temps annuel au temps quotidien : la conserve appertisée à la conquête du marché 1810-1920 », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 44/1, janvier-mars 1992, p. 40-67.
  76. GANACHAUD (Guy), *Célébration de la sardine*, Les Hautes Plaines, R. Morel, 1970, p. 36.
- 

## RÉSUMÉS

La sardine à l'huile est une conserve, c'est-à-dire un aliment placé dans un récipient hermétiquement clos, stérilisé ensuite par ébullition. Pour tous aujourd'hui, cette opération reste d'une facilité triviale mais elle demanda à son concepteur, Nicolas Appert, des années de travail ponctuées par des centaines d'essais infructueux. La conserverie, industrie agro-alimentaire innovatrice propose un produit complètement nouveau dont les caractéristiques diffèrent fondamentalement des produits traditionnels salés, pressés ou fumés, consommés jusqu'alors. La conserve de sardine est théoriquement inaltérable, aux conditionnement et transport faciles, et son goût est très fin. La sardine à l'huile se révèle parfaitement adaptée aux besoins des militaires, voyageurs et pressés. Leur engouement pour la sardine à l'huile est réel mais avant son adoption sans condition et sa large diffusion, il existe un temps d'adaptation. Il s'agit d'un phénomène économique décrit, en d'autres termes, comme « la réadaptation du système économique aux conditions nouvelles » (Joseph Schumpeter, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot, 1990). Pour apprécier la rapidité de son adoption et de sa diffusion dans les armées françaises il convient de connaître les origines du phénomène et de découvrir les faits anticipateurs.

*Canned Sardines and their adoption by the French military.* Canned sardines are a preserve, that is to say a food placed in an airtight container, then sterilized by boiling. For everyone today, this operation seems trivial, but it required its inventor, Nicolas Appert, years of work punctuated by hundreds of unsuccessful attempts. The canning, agro-food industry innovator offered a completely new product whose characteristics differed fundamentally from the conventional salted, pressed or smoked products that were previously eaten. The prepared sardines theoretically do not spoil, are packaged and transported easily and taste fine. Canned sardines proved perfectly suited to the needs of the military and travelers in a hurry. Their enthusiasm for the canned sardines was real, but before their unconditional adoption and their wide distribution, there was an adjustment period. It was a question of an economic phenomenon described in such terms as "adjustment of the economic system to new conditions" (Joseph Schumpeter, *Capitalism, socialism et democracy*, Paris, Payot, 1990). To appreciate the speed of their

adoption and diffusion in the French armies, one must know the origins of the phenomenon and the discovery of the preliminary steps.

## INDEX

**Mots-clés :** alimentation, marine

## AUTEURS

### CLAIRE FREDJ

Diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris, agrégée d'histoire et maître de conférences à l'université de Paris X-Nanterre. Son sujet de thèse portait sur: *Médecins en campagne, médecine des lointains. Le service de santé dans les campagnes lointaines du Second Empire (Crimée, Chine-Cochinchine, Mexique)*, sous la direction de Daniel Nordman, Paris, EHESS, 2006, 1070 pages.

### JEAN-CHRISTOPHE FICHOU

Docteur en géographie, docteur habilité en histoire contemporaine, agrégé et professeur au collège de Kérichen à Brest. Sa thèse portait sur la *Signalisation maritime des côtes de France, 1792-1939* et son habilitation à diriger les recherches sur: *Les conserveries de sardines et les conserveurs. Littoral atlantique français, 1852-1969*, Brest, université de Bretagne occidentale, 996 pages.